

# PROFILAXIS FARMACOLÓGICA DEL VIH

## HIV PHARMACOLOGICAL PROPHYLAXIS

Juan Carlos Velázquez Conti,<sup>1</sup> Josefina Altamira García,<sup>2</sup> Jaime Paz Ávila,<sup>3</sup> Francisco Vázquez Nava<sup>4\*</sup>

### RESUMEN

**ANTECEDENTES:** El VIH es un virus que afecta al sistema inmunológico, especialmente a los linfocitos T CD4, debilitándolo gradualmente y aumentando la susceptibilidad a infecciones y enfermedades graves. Es importante para prevenir la propagación del virus promover la detección temprana y el acceso al tratamiento, combatir el estigma y la discriminación y avanzar en la investigación para lograr un mundo libre de VIH.

**OBJETIVO:** El objetivo de este artículo ha sido determinar las ventajas del uso de un tratamiento profiláctico para la infección VIH.

**MÉTODOS:** Se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda en diversas bases de datos electrónicas, entre las que se incluyeron PubMed, ScienceDirect, Elsevier, Imbiomed, Google Scholar, Cochrane Library y BioMed Central. El propósito de esta búsqueda fue identificar artículos que proporcionaran información actualizada sobre la profilaxis farmacológica del VIH y su uso en la población adulta.

**RESULTADOS:** Diez artículos fueron seleccionados para su revisión, los cuales cumplían con las siguientes especificaciones: publicados en revistas con proceso de revisión por pares, indexadas en el Index Citation Reports y con una antigüedad de no más de cinco años desde su publicación. Con base en la información documentada, la PrEP y la PEP son herramientas efectivas en la prevención del VIH, destacando sus ventajas individuales y su contribución a la reducción de la transmisión del virus. Se enfatiza la necesidad de promover el acceso y la conciencia sobre estas opciones preventivas para combatir la epidemia del VIH-SIDA.

**CONCLUSIÓN:** La PrEP ofrece una protección altamente efectiva contra el VIH cuando se toma consistentemente, brindando control y adaptabilidad a diferentes estilos de vida. Su uso puede ayudar a reducir el estigma asociado con la prevención del VIH. Por otro lado, la PEP proporciona una intervención inmediata después de una posible exposición al VIH, reduciendo significativamente el riesgo de infección. Su rápida disponibilidad y efectividad la convierten en una herramienta invaluable en la prevención del virus.

**Palabras clave:** VIH, Profilaxis Preexposición (PrEP), Profilaxis Postexposición (PEP).

### ABSTRACT

**BACKGROUND:** HIV is a virus that affects the immune system, particularly CD4 T lymphocytes, gradually weakening it and increasing susceptibility to infections and severe diseases. It is crucial to prevent the spread of the virus, promote early detection and access to treatment, combat stigma and discrimination, and advance research towards achieving an HIV-free world.

**OBJECTIVE:** The objective of this article has been to determine the advantages of using prophylactic treatment for HIV infection.

**METHODS:** A comprehensive search was conducted in various electronic databases, including PubMed, ScienceDirect, Elsevier, Imbiomed, Google Scholar, Cochrane Library and BioMed Central. The purpose of this search was to identify articles that provided updated information on the pharmacological prophylaxis of HIV and its use in the adult population.

**RESULTS:** Ten articles were selected for review, which met the following specifications: they were published in peer-reviewed journals, indexed in the Index Citation Reports and were no more than five years old since publication. Based on the documented information, PrEP and PEP are effective tools in HIV prevention, highlighting their individual advantages and their contribution to reducing virus transmission. The need to promote access and awareness of these preventive options to combat the HIV/AIDS epidemic is emphasized.

**CONCLUSION:** PrEP offers highly effective protection against HIV when taken consistently, providing control and adaptability to different lifestyles. Its use can help reduce the stigma associated with HIV prevention. On the other hand, PEP provides immediate intervention after potential exposure to HIV, significantly reducing the risk of infection. Its rapid availability and effectiveness make it an invaluable tool in virus prevention.

**Keywords:** HIV, Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP), Post-Exposure Prophylaxis (PEP).

<sup>1</sup> Alumno de 9.º semestre de la licenciatura en Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de Tampico “Dr. Alberto Romo Caballero” de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

<sup>2,3,4</sup> Docentes e investigadores en la Facultad de Medicina de Tampico “Dr. Alberto Romo Caballero” de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

\***Autor correspondiente:** Francisco Vázquez Nava, PhD. Facultad de Medicina de Tampico “Dr. Alberto Romo Caballero”. Centro Universitario Tampico Madero. Teléfono: 01(833) 241-2000 / Ext. 3311.

Correo: fvazquez@docentes.uat.edu.mx

# INTRODUCCIÓN

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un agente patógeno que afecta el sistema inmunológico del cuerpo humano. En ausencia de tratamiento, puede conducir al desarrollo del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), una enfermedad potencialmente mortal. El VIH puede afectar a personas de cualquier edad, género u orientación sexual. Algunos factores de riesgo incluyen el mantener relaciones sexuales sin protección, compartir agujas contaminadas, transfusiones de sangre no seguras y nacer de una madre portadora del VIH. La falta de acceso a la educación sexual y al cuidado médico también aumenta el riesgo de contraer el VIH.<sup>1</sup>

## Epidemiología

La infección por el VIH constituye uno de los problemas más importantes en el mundo, llegando a ser considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como pandemia. Ha sido asociada con un gran número de efectos negativos, incluyendo infecciones oportunistas, trastornos emocionales, rechazo social, deterioro de la economía y de la calidad de vida, predisposición a comorbilidades, hospitalización y muerte. De acuerdo con publicaciones recientes, 39 millones de personas viven con el VIH, y en el año 2022 se registraron 630 000 muertes relacionadas con este virus.<sup>2</sup> La gravedad de lo anterior radica en que el comportamiento epidemiológico de esta enfermedad sigue en incremento.

La OMS ha establecido la estrategia mundial contra el VIH-SIDA 2021-2026, que se centra en acabar con el SIDA. Este enfoque novedoso desde la perspectiva de las desigualdades busca abordar las deficiencias que obstaculizan el avance hacia la erradicación de la epidemia del VIH-SIDA.<sup>3</sup>

Diversas estrategias han sido implementadas para disminuir el número de enfermos con infección por VIH, sin embargo, de acuerdo con los datos disponibles, las estrategias no han sido efectivas. Un método significativo para limitar el daño a la salud que esta infección genera es incidir en las primeras etapas de su desarrollo mediante la aplicación de un esquema de tratamiento profiláctico. En consecuencia, se ha desarrollado este estudio con la finalidad de analizar el manejo farmacológico de prevención para el VIH disponible en la actualidad.<sup>1,3</sup>

## Etiología

El VIH es un tipo de retrovirus que pertenece a la familia de los lentivirus y se divide en dos tipos: VIH-1 y VIH-2. El VIH-1 es el responsable principal de la pandemia global, mientras que el VIH-2 se encuentra mayormente en algunas áreas de África

occidental. Aunque el VIH-2 es menos patógeno y menos transmisible que el VIH-1, también puede llevar al desarrollo del SIDA. El VIH infecta principalmente a los linfocitos T CD4, destruyéndolos gradualmente y utilizando sus procesos metabólicos para replicarse y producir nuevas partículas virales. Más del 98 % de los casos de transmisión del VIH ocurren a través de relaciones sexuales sin protección.<sup>1</sup>

## Cuadro clínico

El curso clínico de la infección por VIH se puede dividir en tres etapas principales. La primera es la fase aguda, que ocurre poco después de la infección y puede manifestarse con síntomas similares a los de la gripe, como dolor de cabeza, fiebre, sudoración y cefalea, así como inflamación de ganglios linfáticos o diarrea. Sin embargo, aproximadamente la mitad de los casos pueden ser asintomáticos debido a la naturaleza inespecífica de los síntomas. En la segunda etapa, intermedia o latente, el virus causa una disminución gradual de los linfocitos T CD4, pero el sistema inmunológico puede compensar esta pérdida, lo que permite que las personas permanezcan sin síntomas clínicos durante cinco a 10 años. Finalmente, en ausencia de tratamiento antirretroviral, la infección progresa a la etapa del SIDA, en la que la replicación viral se acelera y el recuento de linfocitos T CD4 cae por debajo de 200 por mm<sup>3</sup> de plasma. En esta etapa, la persona es susceptible a una variedad de enfermedades oportunistas infecciosas y neoplásicas.<sup>1</sup>

## Profilaxis farmacológica del VIH

En las últimas décadas se han logrado avances significativos en la lucha contra la propagación del VIH, especialmente en el desarrollo de la Profilaxis Preexposición (PrEP) y la Profilaxis Postexposición (PEP). Estos avances farmacológicos han sido fundamentales para la prevención y el tratamiento de la infección por VIH.<sup>4</sup>

En 2015 la OMS emitió recomendaciones para el uso de la PrEP en poblaciones consideradas de alto riesgo de contraer el VIH. Algunos ejemplos de poblaciones consideradas de alto riesgo incluyen hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH), personas que se inyectan drogas, trabajadores sexuales, personas que tienen parejas sexuales VIH positivas o cuya situación serológica es desconocida, individuos que tienen múltiples parejas sexuales sin protección y mujeres embarazadas que viven en áreas con alta prevalencia de VIH o que tienen parejas sexuales VIH positivas.<sup>2,4</sup>

En América Latina, 13 países han incluido la PrEP en sus políticas de salud a nivel nacional. Además, el número de perso-

nas que toman PrEP ha aumentado en más del 55 % desde 2021. Se han realizado esfuerzos significativos para mejorar el acceso y reducir las barreras económicas para la PrEP. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la estigmatización y la falta de conocimiento sobre estas opciones preventivas. La PEP también ha ganado reconocimiento en América Latina como una intervención crucial y su disponibilidad ha aumentado en diversos países. A pesar de estos avances, sigue siendo necesario aumentar la conciencia y la accesibilidad a estas opciones preventivas.<sup>2,4</sup>

### ¿En qué consiste esta profilaxis?

La PrEP implica la ingesta diaria de medicamentos antirretrovirales (ARV) como medida preventiva contra la infección por VIH. Aunque la PrEP es altamente eficaz cuando se toma de forma constante, es esencial tener en cuenta que no ofrece una protección del 100 por ciento. El uso combinado de PrEP y preservativos es la estrategia más efectiva para protegerse contra el VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS). La PrEP implica que las personas que no tienen VIH pero que están en riesgo de contraerlo tomen medicamentos ARV todos los días para prevenir la infección por ese virus. La PrEP consiste en un tratamiento diario con dos medicamentos ARV: tenofovir disoproxil fumarato (TDF) y emtricitabina (FTC). Estos fármacos bloquean la acción de la enzima transcriptasa inversa, esencial para la replicación del VIH.<sup>4,5,6</sup>

Por otro lado, la PEP implica la administración de medicamentos contra el VIH dentro de las 72 horas (tres días) después de una posible exposición al virus, con el fin de prevenir la infección por VIH. La PEP debe ser utilizada únicamente en situaciones de emergencia y no está destinada para un uso regular por personas que podrían estar expuestas al VIH con frecuencia. Su objetivo no es sustituir el uso regular de otros métodos de prevención del VIH, como el uso constante de condones durante las relaciones sexuales o la PrEP.<sup>4,5,6</sup>

### Dosis y modo de uso

La dosis recomendada de PrEP es una tableta oral al día que contiene una combinación de tenofovir disoproxil fumarato (TDF) 200 mg y emtricitabina (FTC) 245 mg, lo cual es altamente efectivo para prevenir la infección por VIH.<sup>4,7,8</sup>

Para el uso diario, es crucial tomar la PrEP sin excepción, sin importar la frecuencia de las relaciones sexuales. Si se olvida una dosis, se debe tomar lo antes posible. Si han pasado más de 12 horas desde la hora habitual de la dosis, es recomendable omitir la dosis olvidada y continuar con la siguiente en el hora-

rio programado. Para un uso intermitente, se puede seguir un régimen de “2-1-1”, donde se toman dos tabletas de PrEP el día previo a las relaciones sexuales, seguidas de una tableta 24 horas después de la primera dosis y otra tableta 24 horas después de la segunda dosis. Aunque este método es menos efectivo que el uso diario, podría ser más práctico para ciertas personas.<sup>4,7,8</sup>

En la PEP, la combinación comúnmente utilizada incluye tenofovir disoproxil fumarato y emtricitabina, junto con un tercer fármaco como raltegravir o dolutegravir. El TDF se utiliza en una dosis de 300 mg y emtricitabina 200 mg una vez al día. Por lo general, se administra durante un periodo de 28 días, aunque la duración puede variar según las circunstancias clínicas individuales. Para el medicamento raltegravir, la dosis típica es de 400 mg dos veces al día u 800 mg una vez al día, dependiendo de la situación clínica y las preferencias del médico. Al igual que con TDF/FTC, el tratamiento generalmente se prescribe durante 28 días. En cuanto al dolutegravir, la dosis común es de 50 mg una vez al día. Como con los otros regímenes, la PEP con dolutegravir suele ser prescrita durante 28 días.<sup>4,7,8</sup>

### CONCLUSIÓN

En conclusión, tanto la PrEP como la PEP son herramientas esenciales en la prevención del VIH y cada una ofrece una serie de ventajas que contribuyen significativamente a la lucha contra esta enfermedad.

La PrEP, al ofrecer una protección altamente efectiva contra la infección por VIH cuando se toma de manera consistente, brinda a las personas en riesgo un mayor control sobre su salud sexual. Su flexibilidad en la dosificación permite adaptarse a diferentes estilos de vida y necesidades individuales, lo que la convierte en una opción atractiva para aquellos que enfrentan desafíos para el uso de métodos tradicionales de prevención, como el condón. Además, al no estar directamente asociada con la actividad sexual, la PrEP puede ayudar a reducir el estigma y la discriminación en torno a la prevención del VIH, al ofrecer una opción preventiva discreta y efectiva.

Por otro lado, la PEP ofrece una intervención inmediata y eficaz después de una posible exposición al VIH, lo que puede reducir significativamente el riesgo de infección. Su rápida disponibilidad en entornos médicos y de atención de urgencia facilita el acceso a la atención para aquellos que pueden haber estado expuestos al virus, brindando tranquilidad y reduciendo la ansiedad asociada con situaciones de posible exposición. Además, la efectividad demostrada de la PEP en la prevención del VIH, cuando se administra correctamente dentro de las 72 horas posteriores a la exposición, la convierte en una herramienta invaluable en la prevención de la transmisión del virus.

## REFERENCIAS

1. Contigiani MF, Sánchez López JM, Laurito M, Vergara A, Lugo N, Cuenya L. Conocimiento sobre VIH-sida en población general de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y su vinculación con variables sociodemográficas. *Psocial*. 2022 Jan;8(1):e2-.
2. VIH y sida. Organización Mundial de la Salud; 2023. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwwM-qvBhCtARIsAIXsZpbWWT1WpUK0CLiSi25-vkOmJzEzksozFwXBp5LdzVLMINFCfOMD-pPOaAnx3EALw\\_wcB](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwwM-qvBhCtARIsAIXsZpbWWT1WpUK0CLiSi25-vkOmJzEzksozFwXBp5LdzVLMINFCfOMD-pPOaAnx3EALw_wcB)
3. Zapata-Pizarro A, Muena-Bugueño C, Quiroz-Nilo S, Serri-Venegas M, Usedo-López P. Consideraciones en población transgénero respecto a la infección por VIH, terapia antiretroviral, Profilaxis Pre-exposición (PrEP) e interacción con tratamiento de reafirmación de género. *Revista Chilena de Infectología*. 2022 Apr;39(2):149-56.
4. Gamboa YL, Jacome MC, Muñoz AK. Avances farmacológicos sobre el PrEP y el PEP como producto preventivo de VIH. *RECIMUNDO*. 2023 Dec 15;7(4):322-31.
5. Adrian C, Stuardo V. Aceptabilidad a usar profilaxis pre-exposición para VIH en hombres gay y otros hombres que tienen sexo con hombres: indagación en LAMIS 2018 Chile. *Revista Chilena de Infectología*. 2021 Oct;38(5):655-66.
6. Sued O. Innovar para eliminar el VIH/sida en 2030. *Actualizaciones en Sida e Infectología*. 2022 Dec 6.
7. Warley EM, Heine N, Garnica P, Rojas F, Castañeda B, Vilariño A, Saboundji M, Vieni MI, Mores S, Tavella S. Percepción de riesgo de infección por VIH y conocimiento sobre uso de antirretrovirales en prevención. *Medicina (Buenos Aires)*. 2023;83:0000.
8. Correa JC. Profilaxis Pre-exposición al VIH (PrEP): Nuevas alternativas para enfrentar el problema en Colombia. *Hechos Microbiológicos*. 2023 Jun 15;14(1):10-1.
9. Dourado I, Magno L, Greco DB, Grangeiro A. Prevención combinada del VIH para hombres adolescentes que tienen relaciones sexuales con otros hombres y con mujeres adolescentes transgénero en Brasil: vulnerabilidades, acceso a la atención en salud y expansión de la PrEP. *Cadernos de Saúde Pública*. 27 de marzo de 2023; 39: e00228122.
10. Caylà JA, MESA I. Innovaciones en Infecciones de Transmisión Sexual (ITS).